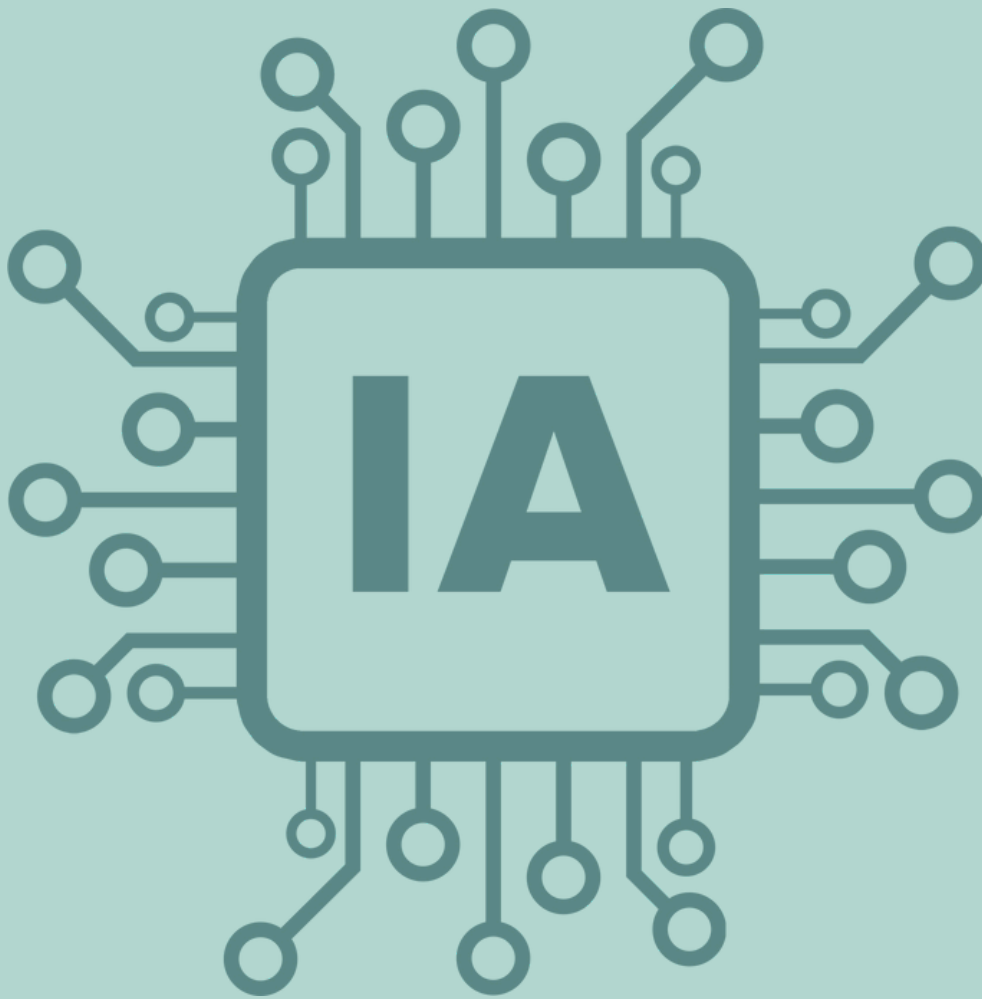
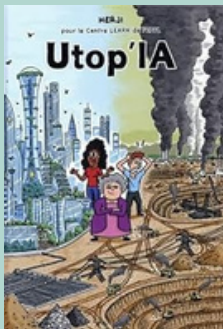


# CHERCHE ET TROUVE

## 10 INFOS SUR L'IA



Utop'IA. Avec Herji, EPFL Press, 2025.



ILLUSTRATIONS

Dres, Jérémie. Les défis de l'intelligence artificielle: un reporter dans les labos de recherche. Éditions First, 2021. La vie en bulles.



# CHERCHE ET TROUVE

## 10 INFOS SUR L'IA

*Bravo, tu as trouvé  
ce logo dans le CDI,  
complète  
ta fiche des 10 infos !*

# 1 • Les précurseurs de l'IA



Le terme "Intelligence artificielle" est employé pour la première fois en **1956** lors de la **proposition de Darmouth**, initiée par 3 mathématiciens et 1 ingénieur: **John Mac Carthy, Marvin Minsky, Claude Shannon** et **Nathaniel Rochester**.

Mais d'autres scientifiques se sont penchés sur la question comme par exemple **Alan Turing**, qui évoquait quelques années auparavant l'intelligence possible des machines.

Dans les **années 1960**, deux pensées s'opposent:  
**John Mc Carthy** (au sein du "Stanford Artificial Intelligence Lab") cherche à rendre les ordinateurs et les machines plus intelligentes alors que **Douglas Engelbart** (au sein de l'"Augmentation Research Center") pense que la machine / l'ordinateur peut augmenter les capacités humaines.

Sans oublier:

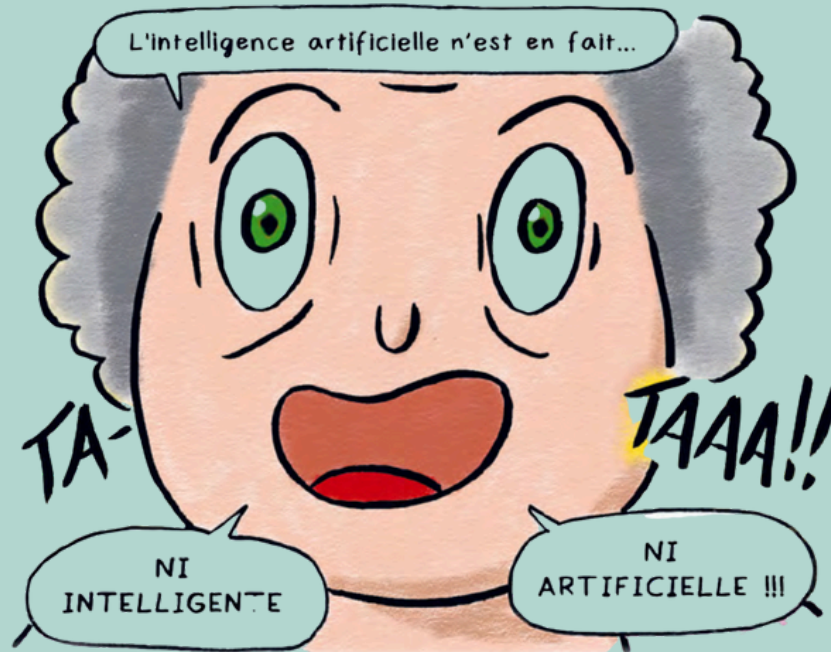
- **Ada Lovelace** (XIXème s.) et ses travaux théoriques sur la programmation informatique
- **Franck Rosenblatt** (1957) et ses travaux sur le Perceptron
- **Yann Le Cun** (années 90) qui a approfondi les travaux de Rosenblatt

# CHERCHE ET TROUVE

## 10 INFOS SUR L'IA

Bravo, tu as trouvé  
ce logo dans le CDI,  
complète  
ta fiche des 10 infos !

# 2. L'IA, intelligente vraiment?



### \*Cognitif: (adjectif)

Qui concerne l'acquisition  
des connaissances

Le terme  
"intelligence artificielle"  
désigne en réalité l'ensemble des  
technologies de

**traitement automatique de l'information.**

Ces technologies peuvent être très différentes  
mais elles cherchent à simuler certaines **fonctions  
cognitives\*** de l'être humain (*apprentissage de règles,  
raisonnement logique, reconnaissance d'images / sons,  
langage...*).

### \*\*Algorithmme: (n.m)

Description d'une suite d'étapes permettant  
d'obtenir un résultat à partir d'éléments  
fournis en entrée.

Une recette de cuisine = un algorithme  
permettant d'obtenir un plat à partir  
de ses ingrédients!



Les IA ne sont que des **algorithmes\*\*** et des modèles  
utilisant d'immenses **sources de données.**

Elles sont programmées par des  
humains (ingénieurs).

Ces systèmes de traitement automatique  
de l'information disposent  
d'une **grande puissance de calcul** (ce  
qui n'était pas encore le cas dans  
les années 50 et 60).

# CHERCHE ET TROUVE

## 10 INFOS SUR L'IA

Bravo, tu as trouvé  
ce logo dans le CDI,  
complète  
ta fiche des 10 infos !

# 3. Les IA génératives

### \*Deep learning:

procédé d'apprentissage automatique  
utilisant des réseaux de neurones  
possédant plusieurs couches de neurones  
cachées.

Ces algorithmes possédant de très nombreux  
paramètres, ils demandent un nombre  
très important de données afin d'être  
entraînés.

Les modèles d'IA **génératifs**  
permettent de générer différents  
types de contenus  
(texte, image fixe / animée, son)

Ils manipulent et créent de nouveaux contenus  
**à partir de contenus existants**. Ils utilisent des modèles  
d'**apprentissage profond (deep learning)**, analysant  
d'immenses quantités de données.

L'interaction entre l'utilisateur et le système d'IA se fait  
via une interface de conversation nécessitant  
la rédaction d'un **prompt**.

### D'autres modèles d'IA

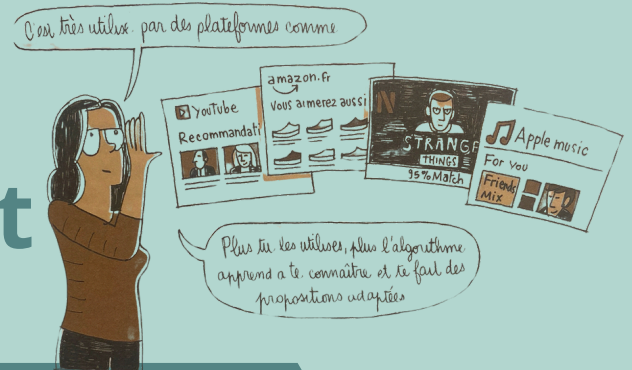
- Les modèles **logiques**  
= système expert (*triage,*  
*automatisation...*)
- Les modèles **discriminatifs**  
= outils d'aide à la décision  
(*prédiction ...*)

# CHERCHE ET TROUVE

## 10 INFOS SUR L'IA

*Bravo, tu as trouvé  
ce logo dans le CDI,  
complète  
ta fiche des 10 infos !*

# 4. L'IA, partout



Les domaines d'application de l'Intelligence artificielle sont variés: on retrouve des systèmes d'IA partout!

- Domaine de la **santé** : diagnostic assisté par l'IA, médecine préventive, robots chirurgicaux, montres connectées...
- Domaine de la **finance**: trading algorithmique, analyse de données, conseil financier assisté par IA...
- Domaine de la **logistique et du transport**: optimisation des chaînes d'approvisionnement, véhicule autonome..
- Domaine de l'**énergie, de l'environnement**: réseau énergétique intelligent (ville intelligente ou smart city : éclairage public), surveillance environnementale, optimisation des ressources...
- Domaine des **médias, du divertissement**: personnalisation des contenus, recommandations, création de contenus assistés par IA...
- Domaine de la **domotique**: aspirateurs robots, éclairage et fermeture (volets, portails) automatisé, assistants vocaux (Alexa...)

Mais aussi dans les domaines **militaire**, de l'**éducation**, de la **recherche sur le Web**, du **commerce**, de l'**agriculture**..

Dans le cas de l'agriculture, est-ce que l'IA répond vraiment aux besoins de la majorité des agriculteurs dans le monde ?





# CHERCHE ET TROUVE

## 10 INFOS SUR L'IA

*Bravo, tu as trouvé  
ce logo dans le CDI,  
complète  
ta fiche des 10 infos !*

# 5. Reconnaître les images générées par IA

IA et EMI

## Lecture critique de l'image générée par une IA

### #7 Contextualiser et s'interroger

S'interroger sur ce que l'on voit. Faire une recherche avec des mots clés sur le web pour vérifier si des articles ont déjà été publiés au sujet de la photo en question ou s'il existe des photos du même événement provenant de sources fiables.

### #6 Faire une recherche d'image inversée

Il s'agit de trouver la plus ancienne trace qui existe pour connaître la source de l'image. Vous pouvez utiliser la recherche d'image inversée de Tineye.com ou Google Lens

### #5 Essayer de lire les écritures

Regarder les messages écrits (pancartes, logos, marques...) : l'IA ne sait pas (encore) reproduire les mots.

**Les outils d'IA s'améliorent de jours en jours et présentent de moins en moins d'anomalies, il est donc nécessaire de centrer ses efforts sur le contexte et la plausibilité pour travailler son ESPRIT CRITIQUE !**

### #1

### Évaluer la plausibilité

L'image est-elle globalement plausible ? Est-elle réaliste ?

Prêter attention aux paysages, monuments, personnes, vêtements, objets ...



**Savoir repérer une image créée par l'intelligence artificielle**

### #2 Examiner les détails

Les cheveux, les poils des animaux sont trop soyeux, le grain de peau paraît artificiel. Il y a souvent des problèmes de proportions, les mains sont difficiles à reproduire, l'image est pixélisée.

### #3 Observer les reflets et les lumières

Les zones de lumière et les ombres, les reflets dans l'eau ou dans les yeux sont souvent illogiques.

### #4 Regarder l'arrière plan

Des incohérences, comme des personnages déformés, des disproportions entre les objets, des défauts de perspective sont fréquents.

Sources :

- 20 minutes - Intelligence artificielle : Les fausses images d'actualité risquent de devenir de plus en plus difficiles à repérer
- RFI - Les images générées par des intelligences artificielles : nouveau défi pour les médias
- France Info - Vrai ou Fake, Comment repérer les images générées par l'intelligence artificielle

©AnneDelannoy  
Académie de Toulouse



**Which face is real?,**

J. West et C. Bergstrom, Université de Washington

Marie Guillet Nallathamby Nov. 2025

Sauras-tu distinguer un vrai visage humain d'un visage généré par IA?



**IA or Human,**

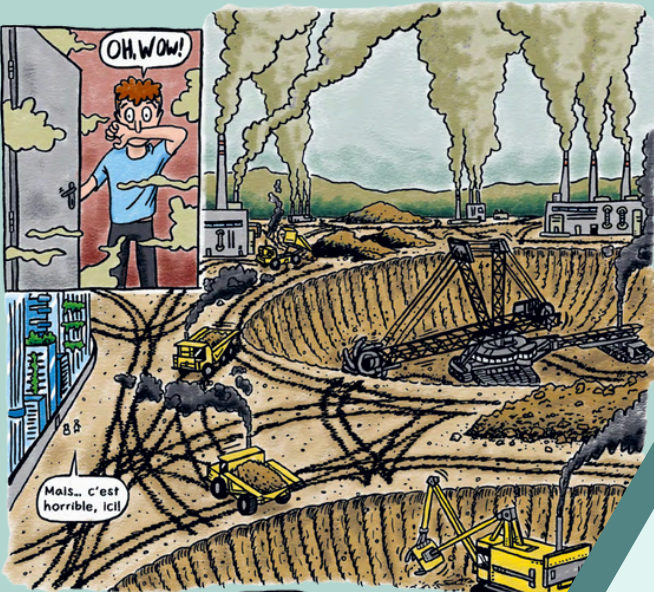
C. De La Higuera (directeur de publication) et O. Aubert (réalisation), Université de Nantes

# CHERCHE ET TROUVE

## 10 INFOS SUR L'IA

*Bravo, tu as trouvé  
ce logo dans le CDI,  
complète  
ta fiche des 10 infos !*

# 6. L'impact environnemental de l'IA



L'IA recouvre une **réalité matérielle**: pour se servir des systèmes d'IA, nous utilisons des **appareils numériques** (ordinateurs, tablettes, smartphones et autres appareils connectés... ) Leur production nécessite l'usage de métaux (cobalt, tantale, lithium etc...) qui sont des **minerais fossiles**. Leur **extraction** et le **raffinage** sont **polluants** et entraînent des phénomènes de pollution de l'air, de l'eau et du sol.

L'IA repose sur la **structure de l'Internet mondial** (réseau câblé, data centers...) et comme l'IA nécessite une **grande puissance de calcul** et d'immenses **quantités de données**, les infrastructures associées voient leur taille augmenter et nécessitent de plus en plus d'énergie pour fonctionner.

Le recyclage des appareils numériques est encore peu développé. Seulement 17% des déchets électroniques seraient collectés pour être recyclé. La majorité est donc incinérée, enfouie ou abandonnée dans des décharges à ciel ouvert.

**Sora 2**, est une application lancée par **Open AI**, qui permet de générer des vidéos courtes à l'aide de l'IA. Mais générer une vidéo de 5 secondes, équivaut à faire tourner un micro-ondes pendant 1h! (selon le MIT technology review)



# CHERCHE ET TROUVE

## 10 INFOS SUR L'IA

*Bravo, tu as trouvé  
ce logo dans le CDI,  
complète  
ta fiche des 10 infos !*

# 7 S'informer via l'IA, quels risques?

### \*Deepfake:

est un enregistrement vidéo ou audio réalisé ou modifié grâce à l'intelligence artificielle.

La multiplication de contenus générés par IA, dans les médias et les réseaux sociaux peuvent conduire à des phénomènes de désinformation



### Désinformation et Fake News

**Fake News**, production volontaire de fausses informations, **deepfakes\*** et **manipulation** anti-démocratiques peuvent découler d'utilisations non-responsables de l'IA

Des outils comme DeepFake Detective ou TruthCheck analysent les vidéos pour repérer les incohérences invisibles à l'œil nu

### Biais, stéréotypes, discrimination et exclusion

Parfois volontaires, ces phénomènes sont le plus souvent inconscients et difficilement repérables. D'autres, comme la surreprésentation des hommes dans les métiers intellectuels est par exemple un biais repérable.

Par exemple, aux États-Unis, des programmes entraînés à partir de données marquées par des biais racistes et sexistes les ont reproduits et amplifiés lors de processus de recrutement automatisés, et même lors de prises de décisions judiciaires.





# CHERCHE ET TROUVE

## 10 INFOS SUR L'IA

*Bravo, tu as trouvé  
ce logo dans le CDI,  
complète  
ta fiche des 10 infos !*

# 8. L'IA et le monde du travail



Dans le domaine du doublage, des acteurs se sont mobilisés pour que l'IA ne remplace pas leur travail.

Le développement de l'IA apporte parfois son lot de crainte concernant l'exercice de certains métiers, notamment dans les domaines de la santé, de la culture (musique, cinéma, illustration...), de l'éducation ... car l'IA crée une rupture dans de nombreux secteurs d'activités, en renouvelant leur fonctionnement.

De plus, les intelligences artificielles sont des dispositifs qui demandent énormément de travail humain pour fonctionner, au-delà des développeurs informatiques qui les créent.

On parle alors de **Digital Labor** : travailleurs du clics (peu rémunérés et précaires), internaute utilisant des chatbots participant par exemple à l'amélioration des systèmes d'IA...

Pour pouvoir continuer à dire que leurs systèmes automatisés sont « intelligents », les entreprises d'IA se voient forcées d'engager en secret des armées de travailleurs sous-payés pour filtrer les erreurs de leurs programmes !

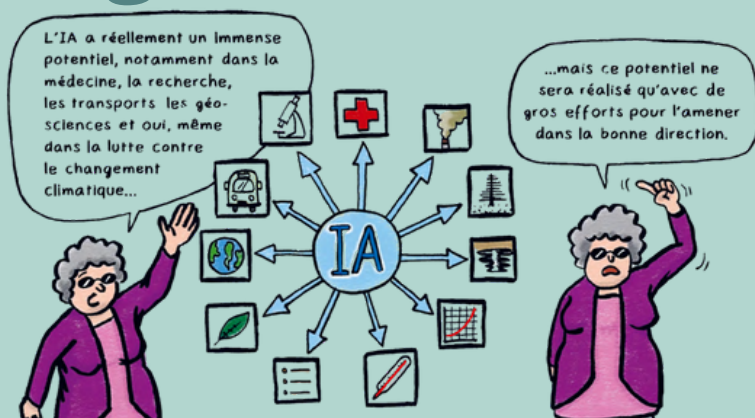


# CHERCHE ET TROUVE

## 10 INFOS SUR L'IA

*Bravo, tu as trouvé  
ce logo dans le CDI,  
complète  
ta fiche des 10 infos !*

# 9. Réguler l'IA



En Europe, l'**AI Act** est un règlement **européen** adopté le **13 mars 2024** pour encadrer l'utilisation de l'intelligence artificielle, visant à garantir la sécurité, la protection des données et les valeurs démocratiques, avec une **entrée en vigueur définitive** prévue en **août 2026**.

Il s'agit de la **première législation générale au monde** sur l'intelligence artificielle.

Il vise à encadrer le développement, la mise sur le marché et l'utilisation de systèmes d'intelligence artificielle (IA), qui peuvent poser des risques pour la santé, la sécurité ou les droits fondamentaux.

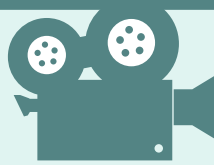


# CHERCHE ET TROUVE

## 10 INFOS SUR L'IA

*Bravo, tu as trouvé  
ce logo dans le CDI,  
complète  
ta fiche des 10 infos !*

# 10. L'IA fait son cinéma



L'IA est un sujet très prisé dans le monde de la fiction audiovisuelle (cinéma, séries...). Voici une sélection de film, séries qui ont fait de l'IA un sujet central dans leurs scénarios!



2001, l'Odyssée de l'espace  
S. Kubrick, 1968



Wall-e  
A. Stanton, 2008



Rematch, série en 6 épisodes  
Y. England, 2024



Ex Machina  
A. Garland, 2014



Les Mitchell contre les machines  
M. Rianda, 2021



Blade Runner  
R. Scott, 1982



Her  
S. Jonze, 2013



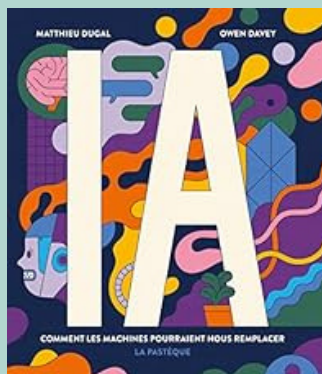
Matrix  
Wachowski, 1999



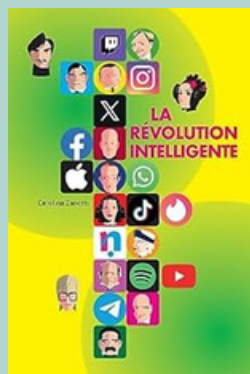
# CHERCHE ET TROUVE

## 10 INFOS SUR L'IA

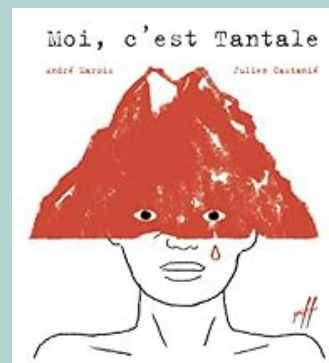
### Bibliographie



Dugal, Matthieu, et Owen Davey. IA: comment les machines pourraient nous remplacer. La Pastèque, 2023.



Zanotti, Carolina. La révolution intelligente: les histoires des créateurs du monde numérique. nuinui, 2023.



Marois, André, et Julien Castanié. Moi, c'est Tantale. Éditions de l'Isatis, 2018.



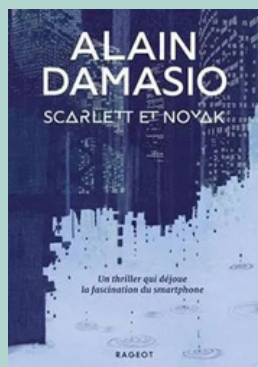
Loyer, Anne, et Claire Gaudriot. Ada Lovelace: la visionnaire. À pas de loups, 2022.



Labourot, Thomas. Le secret de Wabisabi. Avec Beka, Dupuis, 2022. A-Lan 1.



Hinckel, Florence. Ce qui fait battre nos cœurs. Syros, 2019.



Damasio, Alain. Scarlett et Novak. Rageot, 2021.



Simard, Éric. Robot mais pas trop. Syros, 2010. Mini Syros Soon.



Fargetton, Manon. Le suivant sur la liste. Rageot, 2018. Heure noire.